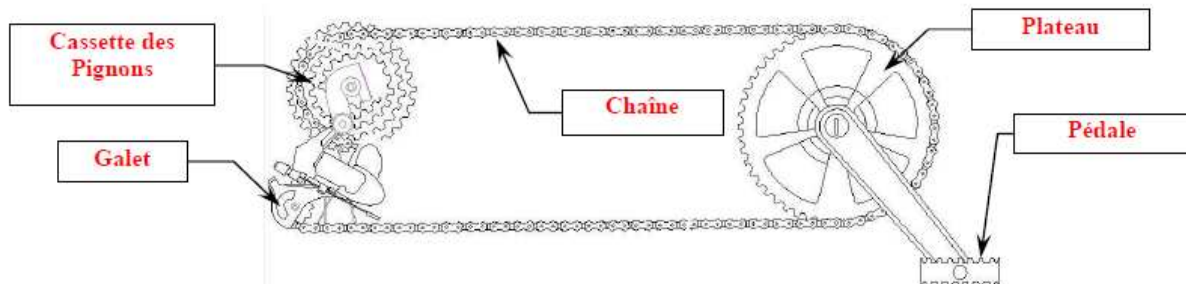


# Etude de la transmission d'un vélo

## 1. Schéma de la transmission :



## 2. Le développement :

**Le développement est la distance parcourue par le vélo lorsque le Plateau a fait un tour complet.**

## 3. Les braquets :

**Les braquets sont les combinaisons réalisées entre les pignons et les plateaux.**

### Calcul des braquets :

En considérant un VTT ayant une roue arrière de 24" : Le diamètre de la roue sera de 0,612m

Le développement peut être calculé de la manière suivante  $D = \pi \times d \times \frac{Z1}{Z2}$

$\pi = 3,14$

$D =$  développement en m

$d =$  diamètre de la roue m

$Z1 =$  nombre de dents du plateau

$Z2 =$  nombre de dents du pignon

Braquets	1er plateau 26 dents	2ème plateau 34 dents	3ème plateau 41 dents
1er pignon 14 dents	3,57m	4,67m	5,63m
2ème pignon 16 dents	3,12m	4,09m	4,93m
3ème pignon 18 dents	2,78m	3,63m	4,38m
4ème pignon 20 dents	2,5m	3,27m	3,94m
5ème pignon 22 dents	2,27m	2,97m	3,58m
6ème pignon 24 dents	2,08m	2,72m	3,28m
7ème pignon 28 dents	1,79m	2,33m	2,82m

#### **4. Choix des braquets (vitesses) en fonction du terrain :**

Pourquoi changer de vitesse ?

Pour conserver la fréquence de pédalage quelle que soit la nature du terrain et ainsi optimiser la vitesse de déplacement, il faut adopter le meilleur braquet selon le terrain - pentes montantes ou descendantes, terrain plat.

Négocier un dénivelé :

Anticiper le changement de braquet avant le changement de relief permet de ne pas forcer sur le dérailleur.

Le plateau intermédiaire est le plus polyvalent. La chaîne peut aller sur tous les pignons. Ainsi, le premier pignon offre beaucoup de relance à basse vitesse tandis que le dernier pignon est propice à des grandes vitesses sur du plat.

Surtout, ce plateau permet de mouliner pour relancer plus facilement.

Pour aborder une descente après une montée, utiliser une combinaison grand plateau - petit pignon comme un braquet de 41 x 14. Il est possible de remonter un ou deux pignons afin d'amplifier la fonction de ressort du dérailleur et éviter le saut de chaîne.

Inversement, pour débiter une montée après une descente, utiliser une combinaison petit plateau - grand pignon comme un braquet de 26 x 28.